

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Классификация цветных изображений с помощью вейвлет-преобразований»**

Самолук Вячеслав Борисович

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент В. С. Садов

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 50 страниц, 31 рисунок, 3 таблицы, 15 источников, 1 приложение.

### КЛАССИФИКАЦИЯ, ЦВЕТНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

*Объект исследования* – вейвлет-преобразования различных порядков.

*Цель работы* – классифицировать входной поток изображений путем применения вейвлет-преобразования.

В процессе работы использовались приборы:

- Персональные компьютеры;
- Компьютерные кластеры;
- Пакет прикладных программ MATLAB.

В результате проделанной работы был разработан метод классификации цветных изображений с помощью вейвлет-преобразования, а также предложено применение данного классификатора для определения вейвлет-преобразования для последующего сжатия изображения на основе полученной классификации.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 50 старонак, 31 малюнак, 3 табліцы, 15 крыніц, 1 дадатак.

### КЛАСІФІКАЦЫЯ, КАЛЯРОВЫЯ МАЛЮНКІ, ВЭЙВЛЕТ-ПЕРАЎТВАРЭННІ

*Аб'ект даследавання* – вэйвлет-пераўтварэнні розных парадкаў.

*Мэта працы* – класіфікаваць ўваходных патокаў малюнкаў шляхам прымянення вэйвлет-пераўтварэння.

У працэсе працы выкарыстоўваліся прыборы:

- Персанальныя камп'ютэры;
- Камп'ютэрныя кластары;
- Пакет прыкладных праграм MATLAB.

У выніку праведзенай працы быў распрацаваны метады класіфікацыі каляровых малюнкаў з дапамогай вэйвлет-пераўтварэння, а таксама прапанавана прымяненне дадзенага класіфікатара для вызначэння вэйвлет-пераўтварэнняў для наступнага спіску малюнкаў на аснове атрыманай класіфікацыі.

## ABSTRACT

Thesis: 50 pages, 31 figures, 3 tables, 15 sources, 1 application.

CLASSIFICATION, COLOR IMAGES, THE WAVELET TRANSFORM

*The object of research* is the wavelet transform of various orders.

*Purpose* is to classify the input image stream by applying wavelet transform.

In the work process the following devices were used:

- Personal computers;
- Computer clusters;
- The software package MATLAB.

As a result of this work a method of classification of color images using wavelet transform was developed, provided the use of the classifier to determine the wavelet transform for subsequent image compression based on that classification.